

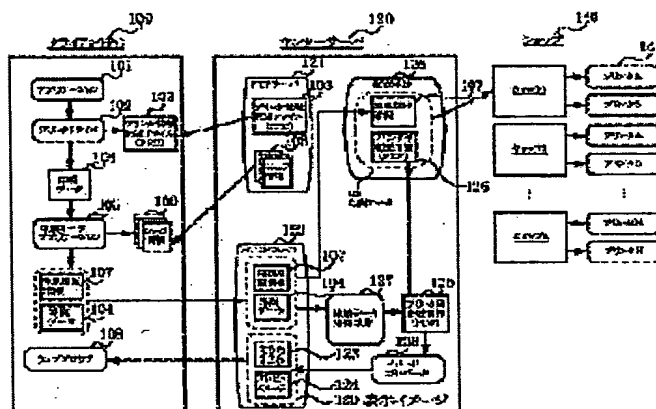
INFORMATION PROCESSING DEVICE, PRINT MANAGING DEVICE, PRINT MANAGING SYSTEM, METHOD FOR THE SAME, STORAGE MEDIUM WITH PROGRAM READABLE BY COMPUTER HOUSED THEREIN, AND PRINT CONTROL PROGRAM

Patent number: JP2002318852
Publication date: 2002-10-31
Inventor: HIDAKA KOUJIN
Applicant: CANON INC
Classification:
 - International: G06F17/60; G06F3/12
 - european:
Application number: JP20020007377 20020116
Priority number(s):

Abstract of JP2002318852

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system in which a print order is stocked in a center server and a user requests to print collectively when print service is accepted via the Internet.

SOLUTION: The system is provided with a means, wherein, when a client 100 transmits the print order to the center server 120, an uploading instruction, where the print order is transmitted to the center server 120 and is managed without performing a print process, is inputted, and the print order is uploaded to the center server 120 through the Internet, and then, a print ordering request of one or more print orders to be ordered to print specified by a user out of the uploaded print orders is transmitted.



公開特許公報 (A)

(12) 特許出願公開番号

特開 2002-318852

(P 2002-318852A)
(43) 公開日 平成14年10月31日 (2002.10.31)

(19) 日本国特許庁 (JP)

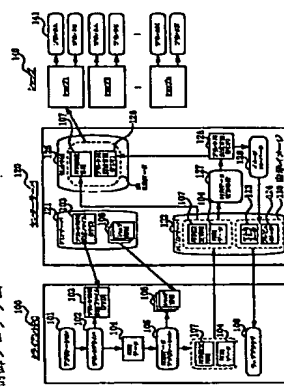
特許請求 未請求	請求項の数 54	OL	(全 29 頁)
(51) Int. Cl. ⁷ G 06 F 17/60	124 502	FI G 06 F 17/60	124 502 C
(52) 出願日	平成14年1月16日 (2002.1.16)		
(53) 優先権主張番号	特開2001-7678 (P2001-7678)		
(54) 優先日	平成13年1月16日 (2001.1.16)		
(55) 優先権主張国	日本 (JP)		
(71) 出願人	000001007 キヤノン株式会社		
(72) 発明者	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 日高 眞佐人		
(74) 代理人	100090538 井理士 西山 亞三 (外1名)		
Fターム (参考)	58021 AA01 AA02 BB01 CC04		

(54) 発明の名称 情報処理装置及び印刷管理システム及びその方法及びコンピュータ読み取り可能なプログラムが格納された記憶媒体及び印刷制御プログラム

(57) 要約

【課題】 インターネットを介して印刷サービスを受け、印刷データをセンターサーバにストックさせておき、ユーザがまとめて印刷依頼する仕組みを提供することを課題とする。

【解決手段】 クライアント100で、印刷データをセンターサーバ120に送信する場合、印刷データがセンターサーバ120に送信されて印刷処理されずに管理されるアップロード指示を入力させ、センターサーバ120にインターネットを介して印刷データをアップロードし、その後、アップロードされている印刷データから、ユーザにより指定された1つ以上の印刷注文すべき印刷データの印刷注文要求をセンターサーバに送信する手段を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネットを介して印刷管理装置と通信可能な情報処理装置における情報処理方法であって、

印刷データを前記印刷管理装置に送信する場合に、印刷データが前記印刷管理装置に送信されて印刷処理されずに管理されるべくアップロード指示を入力する入力工程と、

前記アップロード指示が入力された場合に、前記印刷管理装置にインターネットを介して印刷データをアップロードするアップロード工程と、

前記印刷管理装置にアップロードされている印刷データから、ユーザにより指定された1つ以上の印刷注文すべき印刷データの印刷注文要求を前記印刷管理装置にインターネットを介して送信する印刷注文工程と、を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項2】 前記印刷管理装置にインターネットを介して印刷データをアップロードするアップロード工程と、前記印刷管理装置にアップロードされている印刷データのオーダーリストを取得するリスト取得工程とを含む。

前記印刷注文工程は、取得された印刷データのオーダーリストからユーザにより指定された1つ以上の印刷注文すべき印刷データの印刷注文要求を前記印刷管理装置にインターネットを介して送信することを特徴とする請求項1記載の情報処理方法。

【請求項3】 アプリケーションにより生成された印刷対象データに基づいて印刷管理装置に印刷注文を行う印刷データを生成する印刷オーダー生成工程を含むことと、印刷データを生成する請求項1または2記載の情報処理方法。

【請求項4】 インターネットを介して前記印刷管理装置からプリンタ情報ファイルを取得するプリンタ情報取得工程を含む。

前記印刷オーダー生成工程は、取得したプリンタ情報ファイルに記述された印刷設定に基づいて印刷データを生成することを特徴とする請求項3記載の情報処理方法。

【請求項5】 インターネットを介して前記印刷管理装置からジョブ情報ファイルを取得するジョブ情報取得工程を含む。

前記印刷オーダー生成工程は、取得したジョブ情報ファイルに基づいてジョブ名を含む印刷データを生成することを特徴とする請求項3または4記載の情報処理方法。

【請求項6】 インターネットを介して印刷管理装置と通信可能な情報処理装置で実行可能な印刷制御プログラムを格納した記憶媒体であって、

印刷データを前記印刷管理装置に送信する場合に、印刷データが前記印刷管理装置に送信されて印刷処理されずに管理されるべくアップロード指示を入力する入力工程と、

前記アップロード指示が入力された場合に、前記印刷管

理装置にインターネットを介して印刷データをアップロードさせるアップロード工程と、前記印刷管理装置にアップロードされている印刷データから、ユーザにより指定された1つ以上の印刷注文すべき印刷データの印刷注文要求を前記印刷管理装置にインターネットを介して送信させる印刷注文工程と、印刷制御プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項7】 前記印刷管理装置にインターネットを介してアクセスし、前記印刷管理装置にアップロードされている印刷データのオーダーリストを取得させるリスト取得工程を含む。

前記印刷注文工程は、取得された印刷データのオーダーリストからユーザにより指定された1つ以上の印刷注文すべき印刷データの印刷注文要求を前記印刷管理装置にインターネットを介して送信させることを特徴とする請求項6記載のコンピュータ読み取り可能な印刷制御プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項8】 アプリケーションにより生成された印刷対象データに基づいて印刷管理装置に印刷注文を行う印刷データを生成させる印刷オーダー生成工程を含むことと、印刷データを生成する請求項6または7記載のコンピュータ読み取り可能な印刷制御プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項9】 インターネットを介して前記印刷管理装置からプリンタ情報ファイルを取得させるプリンタ情報取得工程を含む。

前記印刷オーダー生成工程は、取得したプリンタ情報ファイルに記述された印刷設定に基づいて印刷データを生成させることを特徴とする請求項8記載のコンピュータ読み取り可能な印刷制御プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項10】 インターネットを介して前記印刷管理装置からジョブ情報ファイルを取得させるジョブ情報取得工程を含む。

前記印刷オーダー生成工程は、取得したジョブ情報ファイルに基づいてジョブ名を含む印刷データを生成させることを特徴とする請求項8または9記載のコンピュータ読み取り可能な印刷制御プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項11】 インターネットを介して印刷管理装置と通信可能な情報処理装置で実行可能な印刷制御プログラムであって、

印刷データを前記印刷管理装置に送信する場合に、印刷データが前記印刷管理装置に送信されて印刷処理されずに管理されるべくアップロード指示を入力する入力工程と、

前記アップロード指示が入力された場合に、前記印刷管理装置にインターネットを介して印刷データをアップロードするアップロード工程と、

前記印刷管理装置にアップロードされている印刷データ

0の各プリンタ141の属性情報(ディスプレイ特性(印刷解像度、画面、製本印刷、ステータスバーなどのフ
ィーディング)、サポートされているメディアタイプ、用
紙サイズ)を記述したプリンタ情報ファイル103
の属性情報に基いて、印刷設定を行うユーザインタフ
ェース画面を生成し、ユーザの指定する印刷設定に
基づいてポ
ストスクリプトで記述される印刷データ104を生成
する。

【0034】本ネットワークプリンタサービスのシス
テムではドライバ専用のプリンタ情報ファイル103
が使用される。プリンタ情報ファイル103はプリ
ンタ属性が記述されているファイルであり、好適な例を
示すと、例えばPostScript(ポストスクリプト)の
特性を記述するPPDFファイル(PostScript
PrinterDescription)を用いて、
実装が容易である。PostScriptプリンタドライ
バ(以下、PSドライバ)は、アプリケーションがO
Sを介して吐き出した描画命令に基づいてポストスクリ
プトで記述される印刷データ(以下、PSデータ)への
変換を行うものであり、このPPDFファイルは、各プ
リンタに対する属性情報を指定するためのものであり、P
SドライバはこのPPDFファイルに基づいてPPSデー
タを生成するからである。

【0035】印刷データ生成手段である印刷データア
プリケーション105は、プリンタドライバ102で生成
された印刷データ104に対して、印刷データの生成を
行うアプリケーションであり、プリンタドライバ102
により生成されたポストスクリプトデータファイル10
4(印刷データ)とジョブ情報ファイル106の記述
から印刷可能なジョブの指定、印刷オプションの指定
などのGUIを提供する。また、印刷データアプリケーション105は、設定されたジョブの指定、印刷オ
プションの指定などの情報を印刷設定情報107に保存
し、印刷設定情報107と印刷データ104とを含む印
刷データを生じ、ウェブブラウザ108を起動して、
インターネットを介してセンターサーバ120に印刷オ
ーダをアップロードする。

【0036】ジョブ情報ファイル106は、ジョブ
情報(ジョブ名など)およびジョブで利用可能な印
刷サービス(メディアタイプ、A4片面、A4両面な
ど)の情報を記述しており、各ジョブについて存在す
る。印刷設定情報107は、印刷データのデータに関し
てクライアントPC100上で設定された情報ファイル
で、印刷先ジョブのID、印刷用紙サイズ、プリン
タ名、部数などを記述している。

【0037】インターネット環境手段であるウェブ
ブラウザ108はクライアントPC100にインストールさ
れている一般的なウェブブラウザであり、センター
サーバ120で管理している印刷データに基づいてセン
ター

プレビューイメージ124が、センターサーバ120に
よりクライアント100に提供されて、ウェブブラウザ
108のウィンドウに表示される。また、ウェブブラウ
ザ108は、クライアントPC100で動作するブラウ
ザとして機能する。ウェブブラウザ108は、インテ
ルネットを介してセンターサーバ120上のHTT
Pサーバ122から取得したHTML(Hypertext
markup language)で記述されたファイル
(HTMLファイル)、またはクライアントPC100
上に格納されたHTMLファイルを解釈し、クライ
アントPC100(後述するCRT306)上に表示する機
能を持つ。

【0038】HTTサーバ122から取得するHTM
Lファイルは、HTTサーバ122の存在するセン
ターサーバ120上に保存されたファイルである場合と、
HTTサーバ122を介してセンターサーバ120上
で動作するCGI(Common Gateway Int
erface)プログラムにより動的に生成されるフ
ァイルである場合がある。例えば、サマネイルメー
ジ(サマネイル画像)は、印刷データがセンターサーバ
120に格納されている場合として保存され、クライ
アントに生成されてクライアント100において自動
的に生成され、センターサーバ120において自動
的に生成されることでクライアント100のブラウ
ザ108で表示でき、プレビューイメージ(プレ
ビュー画像)は、クライアント100からHTTサーバ122
を介してセンターサーバ120上で動作するCGI
プログラムを起動させることにより動的に生成され、
クライアント100のブラウザ108で表示可能な
る。

【0039】本実施例のセンターサーバ200は、ク
ライアント100から印刷データを受け取り、印刷データ
の種類やクライアント100からの印刷依頼に応じて、
指定されたジョブ140に印刷すべき印刷データを配
信する機能を有する。

【0040】センターサーバ200は、クライアント1
00から印刷データ(印刷データファイル104、印刷
設定情報107を含む)を受け取り、この印刷データが
即時プリンタの指定がある場合は、指定のジョブ14
0にダウンロードすべく制御する。具体的には、指定
のジョブ140がインターネットに常時接続されてい
る場合は、印刷データがジョブに対して送信し、一方、
指定のジョブ140がインターネットにダイヤルアップ
接続する印刷店舗の場合は、転送装置(転送手段)1
25が有するジョブフォルダに印刷データを格納して
おき、該当するジョブからセンターサーバ120にア
クセスされた場合に、ジョブフォルダにある印刷オ
ーダを送信するものである。

【0041】また、センターサーバ120は、ジョブ
140からジョブの有するプリンタの属性及びジョ

ブのサービス情報を受け付け、プリンタの属性に基づ
いてプリンタ情報ファイル103を更新し、ジョブ
のサービス情報に基づいてジョブ情報ファイル106
を更新管理している。本実施例において、プリンタ情報
送信手段およびジョブ情報送信手段として機能するF
TPサーバ121は、前述したプリンタ情報ファイル
103及びジョブ情報ファイル106を取得(記憶
手段から読み出し)、インターネットを介して取得要
求のあるクライアント100に対して、プリンタ情報
ファイル103、ジョブ情報ファイル106をア
プロード(送信)する機能を有している。

【0042】本実施例において、印刷データ受付手段
および表示画像生成手段として機能するHTTサーバ
122では、印刷データファイル104及び印刷設定情報
107を含む印刷データを、インターネットを介してク
ライアント100から受け付け、記憶手段に格納(ア
プロード)しておく。また、センターサーバ120(サ
マネイル画像生成手段の機能を有する)から提供され
るサマネイルイメージ123または、プレビュー画像生
成手段により動的に生成されるプレビューイメージ124
に基づいて、クライアント100のウェブブラウザ10
8で表示するための表示用画像情報(本実施例では、H
TML形式で記述されているが、ウェブブラウザで表示
可能な画像であればHTMLに限らない)を生じ、表
示用画像情報をクライアント100に送信(ダウンロー
ド)する。

【0043】127は、本実施例の印刷データ交換手段
であり、印刷データ(本実施例ではポストスクリプ
ト)をPDF(Portable Document F
ormat)ファイル126に変換生成する。この印刷
データ交換手段127は、GhostScriptまたは
Adobe Acrobat Distillerまたは
同等機能を持つアプリケーションでも実現可能である。
PDFファイル126は、ジョブのプリンタに依存し
ない形態であるプリンタ用記述言語ファイルであればよ
い。以下の説明では、このPDFファイル126をプリ
ンタ用記述言語ファイルと呼ぶ。PDFファイル126
と印刷設定情報107とはまとめて、印刷データ129と
してジョブ140に転送される。

【0044】128は、本実施例のサマネイル画像生成
手段およびプレビュー画像生成手段の機能を有する画像
交換手段(以下、イメージコンバータとも呼ぶ)であ
り、PDFファイル126からサマネイルイメージ12
3、プレビューイメージ124を生成する。本イメー
ジコンバータ128は、GhostScriptまたはA
dobe Acrobat Distillerまたは同等
機能を持つアプリケーションでも実現可能である。
【0045】サマネイルイメージ123、プレビュー
イメージ124は、まとめて表示イメージ130と称し、
印刷画像の表示用イメージとして、クライアントの要求

ウェブブラウザ108上に表示される。印刷デー
タのチェックとして印刷プレビュー表示に使用され、
PDFファイル126、印刷設定情報107は印刷デー
タ129として転送装置125を介してジョブ140
に転送される。また前述したように、サマネイル画像1
23はクライアント100から印刷データを受け付ける
ことに応じて生成され、後述する記憶手段に格納され、プ
レビュー画像124はクライアント100からプレビ
ュー指示を受けることに応じて生成される。

【0046】125は、本発明の転送手段(転送装置と
も呼ぶ)であり、HTTサーバ122からクライ
アントで指定される印刷設定情報107を受け取り、また、
印刷データ交換手段127からプリンタ用記述言語フ
ァイル126を受け取って、印刷設定情報107とプリ
ンタ用記述言語ファイル126とを含む印刷データをジョ
ブ毎に管理する。そして、即時プリンタ指示の印刷オ
ーダを受け付けている場合は、転送手段125は、プリン
タ用記述言語ファイル126を受け取り、印刷出力すべ
きジョブに対して印刷データを送信する。また、スト
ップの指示の印刷データを受け取っている場合は、転送手段1
25は、クライアント100からの印刷依頼を受け取る
と、当該印刷データで指定される出力先のジョブに対
するボックス(フォルダ)に印刷データを格納する機能
を有している。前述したように、インターネット常時接
続のジョブ140には印刷データを送信し、ダイヤル
アップ接続のジョブには当該ジョブからのアクセス
を受けると、そのジョブのIDに応じて指定されるシ
ョップフォルダを探索し、格納されたジョブフォル
ダ内の印刷データを当該ジョブに対して送信する。

【0047】本実施例の印刷店舗であるジョブ140
は、センターサーバ120から配信された印刷データに
応じて、ユーザの希望とする印刷出力を得るためにな
くとも1台のプリンタ141を有している。また、前述し
たようにインターネット上に印刷店舗であるジョブ1
40は1つ以上存在することができる。

【0048】各ジョブには、プリンタ(本実施例で
は、ポストスクリプト用プリンタ)141が1台以上設
置されている。ジョブは印刷店舗の統称で、印刷オ
ーダに含まれる印刷設定情報107に従ってプリンタ配
置をプリンタ141に出力する。ジョブ140は、
インターネットを介してセンターサーバ120の転送装
置125と同期してデータの授受を行う。ジョブ14
0は任意にセンターサーバ120と通信して、自分のシ
ョップに印刷依頼されたデータをダウンロードする。
【0049】プリンタ141は、印刷設定情報107の
記述に従い、PDFファイル126の印刷を行う。プリ
ンタ141の印刷制御については、公知技術であるため
説明を省略する。

【0050】クライアントのプロット図>図3は、本

表明の情報処理装置であるクライアント100のハード構成を示すブロック図である。

【0051】図3中301は本装置全体の制御を司るCPUであり、記憶手段に格納されている制御プログラムP100であり、記憶手段に格納されている制御プログラムP100に基づいて演算処理を実行することにより様々な機能を提供することができる。

【0052】302はRAMであり、CPU301の主メモリとして、及び実行プログラムのワークエリアや一時記憶領域として機能する。303はCPU301の動作処理手段を記憶しているROMである。ROM303にはプリンターサーバの機器制御を司るシステムプログラムや図6で後述する処理フローで表されるプログラムを記憶したプログラムROMと、システムを起動するために必要な情報等が記憶されたデータROMがある。

【0053】304は通信部であり、インターネットを介してセンターサーバ120とのデータ転送制御を行う。センターサーバ120との通信は、公衆回線を用いたダイヤルアップのインターネット接続であってもよいし、専用線を用いてプロキシサーバとLAN接続されていてもよい。

【0054】305はビデオRAM (VRAM) で、システムの状態を示す表示制御であるCRT306の画面に表示される画像を展開し、その表示の制御を行う。【0055】307はキーボードなどの外部入力装置からの入力信号を制御するためのキーボードコントローラ (指示入力手段) である。308は操作を受け付けるための外部入力装置であり、一般にはキーボードやポインティングデバイス (マウスなど) を示している。

【0056】309は外部記憶手段であるハードディスクドライブ (HDD) を示し、アプリケーションおよび文書印刷装置を使用して作成される文書ファイルの保存に用いられる。また、プリンタドライバ102や、後述するように、センターサーバから取得する印刷店舗のジョブ情報106、プリンタ情報記述ファイル103もここに格納される。

【0057】310はフロッピー (登録商標) ディスクなどのリムーバブルディスクドライブ (FDD) を示し、後述するアプリケーションプログラムの媒体からの読み出しなどに用いられる。

【0058】300は上述した各ユニット間を接続するためのI/Oバス (アドレスバス、データバスおよび制御バス) である。

【0059】<センターサーバのブロック図>図4は、本装置の印刷管理装置であるセンターサーバのハード構成を示すブロック図である。

【0060】図4中401は本装置全体の制御を司るCPUであり、記憶手段に格納されている制御プログラムP100に基づいて演算処理を実行することにより様々な機能を提供することができる。

【0061】402はRAMであり、CPU401の主メモリとして、及び実行プログラムのワークエリアや一時記憶領域として機能する。403はCPU401の動作処理手段を記憶しているROMである。ROM403にはセンターサーバ120の機器制御を司るシステムプログラムや図9で後述する処理フローで表されるプログラムを記憶したプログラムROMと、システムを起動するために必要な情報等が記憶されたデータROMがある。

【0062】404は通信部であり、後述するジョブ140とのデータ転送制御や、クライアント100と本システムとをインターネットを介してデータ転送を行うためのデータ制御や制御を行う。これにより、クライアント100から各種情報を受信し、プリンターサーバに転送を行う。また、ジョブ情報106、プリンタ情報記述ファイル103を各クライアントに送信する。

【0063】405はビデオRAM (VRAM) で、システムの起動状態を示すCRT406の画面に表示される画像を展開し、その表示の制御を行う。

【0064】407はキーボードなどの外部入力装置からの入力信号を制御するためのキーボードコントローラである。408は操作を受け付けるための外部入力装置であり、一般にはキーボードやポインティングデバイス (マウスなど) を示している。

【0065】409はハードディスクドライブ (HDD) を示し、HTTPサーバプログラムや印刷データ129 (PDF126、印刷設定情報107など) のデータ保存用に用いられる。410はフロッピーディスクなどのリムーバブルディスクドライブ (FDD) を示し、後述するアプリケーションプログラムの媒体からの読み出しなどに用いられる。プリンタ情報記述ファイル103及びジョブ情報106もここに記憶される。また、クライアント100から受け付ける印刷オーダーや、イメージコンバータ128で変換生成された表示画像 (サムネイル画像) もここに記憶される。

【0066】400は上述した各ユニット間を接続するためのI/Oバス (アドレスバス、データバスおよび制御バス) である。

【0067】センターサーバ120には、クライアント100からの要求に応じて、固定のHTMLファイルやクライアントPCに転送し、かつHDD409に格納された前記CGIプログラムにより動的に生成されたHTMLファイルやクライアントPCに転送するHTTPサーバ122が稼働している。

【0068】HTTPサーバ122は、HDD409上に格納されたHTTPサーバプログラムを起動すること

により稼働状態となる。稼働状態のHTTPサーバ122にネットワークを介してクライアントPC100上で印刷オーダー情報の閲覧、選択が可能とし、印刷注文を実行できるように、ネットワークを介してクライアント100上に開示される。

【0069】<印刷オーダー生成処理のフローチャート>図5、図6は、本装置の情報処理装置の一実施例であるクライアント100における印刷開始処理、印刷オーダー処理の制御を説明するフローチャートである。以下、このフローチャートに基づいて、クライアント100の制御を説明する。なお、各クライアント100は、HDD309もしくはプログラムROM303に実行可能な格納 (インストール) されている制御プログラムに基づいてCPU301が演算処理することにより、本制御を実行可能である。

【0070】図5に示すフローチャートに基づいて処理は、プリンタドライバ102において以下の印刷開始処理が行われる。

【0071】まず、アプリケーション101をクライアントPCOS上で起動している際に、操作により「印刷」のメニューを選択されると、OSの機能によりプリンタドライバ102が起動され、STEP501印刷開始処理が実行される。STEP502では、プリンタドライバ102は、プリンタ情報記述ファイル103を参照し、プリンタタイプ、解像度、用紙の選択などをユーザが指定するためのユーザインタフェースを生成して表示させ、ユーザにより指定される印刷設定を本印刷ジョブの印刷設定として設定処理を行う。

【0072】続くSTEP503では、プリンタドライバ102は、前のステップで設定された印刷設定値に基づいて、アプリケーション101からOSを介して入力される描画図像を交換することにより印刷データ104 (本実施例ではポストスクリプトデータ) を生成する。なお、プリンタドライバ102に入力される描画図像は、アプリケーションからOSの描画手段に列して吐き出される第一の描画図像 (OSで定義される描画図像。例えば、Windows (登録商標) でのGDI図像) をデバイスドライバが解釈可能な第二の描画図像 (デバイスドライバのDLLファイルで定義される描画図像。例えば、WindowsでのいうDDI図像) に変換されることにより生成される描画図像のことである。

【0073】STEP504では、プリンタドライバ102は、印刷設定の誤りの有無や、生成されたポストスクリプトデータが正しいかどうかのチェックを行う。エラーがある場合、STEP505でプリンタドライバ102は、エラー情報を生成する。

【0074】STEP504でエラーがない場合もしくはSTEP505でエラー情報が発生されると、続くSTEP506で、プリンタドライバ102は、モニタを介して印刷オーダーアプリケーション105を起動するよ

う促す。印刷オーダーアプリケーション105は、続く図6に示す印刷オーダー処理を実行する。

【0075】図6に示すフローチャートに基づいて処理は、印刷オーダーアプリケーション105において以下の印刷オーダー処理が行われる。

【0076】プリンタドライバ102の指示によりモニタを介して印刷オーダーアプリケーション105が立ち上げられると、印刷オーダー処理STEP600が開始される。STEP601では、印刷オーダーアプリケーション105は、先に説明したプリンタドライバ104のエラー処理 (STEP505) で作成されたエラー情報があるかどうか判定する。エラーが有ればSTEP603に処理を進め、印刷オーダーアプリケーション105は、エラー情報をユーザに通知し処理を終了する。

【0077】一方、エラーがなければ、STEP603で、印刷オーダーアプリケーション105は、インターネットを介してセンターサーバ120に接続し、センターサーバ120にプリンタ情報記述ファイル103 (本実施例では、PPDファイル) が更新されているかどうか施例では、PPDファイル) が更新されているかどうか問い合わせる。センターサーバ120では、クライアントから送られて来た問い合わせに応じて、クライアントの持つプリンタ情報記述ファイルのバージョンと、センターサーバ120が持つ最新のプリンタ情報記述ファイルのバージョンを比較し、更新されているプリンタ情報記述ファイルの存在するURLを返す。その情報をプリンタ情報記述ファイル情報として、印刷オーダーアプリケーション105が解釈可能な形式、例えばHTML形式のファイルに変換してクライアント100に通知する。

【0078】センターサーバ120からプリンタ情報記述ファイルが更新されている旨のプリンタ情報記述ファイル更新情報が通知された場合、STEP604において、印刷オーダーアプリケーション105は、通知されたURLにアクセスし、センターサーバ120上のFTPサーバ121を介して、最新のプリンタ情報記述ファイル103をダウンロードすることでプリンタ情報記述ファイルを更新する。プリンタ情報記述ファイルが更新されると図6のフローチャートで示す印刷開始処理で実行されるプリンタドライバの印刷設定や作成された印刷データは無効となるので、STEP605でユーザに対して再度印刷命令を実行するように通知し、STEP606で処理を終了する。

【0079】一方、プリンタ情報記述ファイルが更新されていないと通知された場合、STEP607において、印刷オーダーアプリケーション105は、クライアント100にダウンロードされているジョブ情報106を参照して印刷可能なジョブを選択するためのユーザインタフェースを生成して表示させる。そして、ユーザに印刷可能なジョブを選択させることにより、ユーザの選択指示を受け付ける。このジョブ選択ユーザイン

る。クライアントPC100上の印刷サーバアプリケーション105から「プレビュー」要求(図13のプレビューボタン1308及びユーザプログラム108から「シェア」要求された場合及びウェブブラウザ108から「ショット選択ページ」または「印刷サーバ決定ページ」の取得要求としてアクセスされた場合は、HTMLファイルの取得要求であるので、STEP902に処理を進める。ここで、HTMLファイルの取得要求はアクセス要求のあったクライアント100から既に受け付けている(アップロードされている)印刷サーバを指示するため、図10のプレビューボタン1015がユーザにより指示される場合)もこれに含まれる。また、印刷サーバアプリケーション105からプリンタ情報配達ファイルの更新チェック要求セッションの要求はCGIプログラムの実行要求であるのでSTEP903へ処理が進む。

[0113] STEP902では、HTTPサーバ12は、HTMLファイルの取得要求/含められHTMLファイルのURLに対応するHTMLファイルを、要求元のクライアントPC100に転送する。また、HTMLファイルの取得要求がCGIプログラムを実行させる要求である場合は、サーバ12はCGIプログラム上のHTTPサーバ12はCGIプログラムの結果としてクライアントPCにHTML形式のデータを転送する。これはクライアントからの印刷要求を検察する場合や表示用イメージをHTMLファイルに含める場合と相当する。

[0114] STEP903では、HTTPサーバ122は、印刷サーバアプリケーション105からの要求が、プリンタ情報配列ファイル103の更新チェック要求かどうかを判定する。判定がNoの場合STEP903に処理を進める。プリンタ情報配列ファイル103の更新処理を進める。STEP904では、STEP904に処理を進める。STEP904では、センターサーバ120上のHTTPサーバ122は、印刷サーバアプリケーション105からCGIプログラムの実行要求に指定されたプリンタ情報配列ファイル(PDPファイル)のバージョンと、センターサーバ120上に更新される最新のプリンタ情報配列ファイルのバージョンとを比較し、結果として出力されるHTMLファイルを要求元のクライアントPC100に転送する。プリンタ情報配列ファイルが更新されている場合、結果として転送されるHTMLファイルには、ダウンロードすべきプリンタ情報配列ファイルのURLのリンクが含まれる。

【0116】STEP905では、HTTPサーバ12は、印刷一ダアプリケーション105からの要求が、シヨップ情報ファイル106の更新チェック要求か否かを判定する。判定がNの場合STEP907に処理を進める。シヨップ情報ファイルの更新チェック要求と判定した場合は、STEP906に処理を進める。STEP906では、センタサーバ120上のHTTPサー

設定情報ファイル107を、それぞれジョブ毎に送用の印刷オーダー129として、センターサーバー120上の転送手段125内の印刷オーダー管理テーブル(図12)に保存する。この際、センターサーバー120のHITTPサーバは、印刷オーダー129を特定するためのオーダーIDを付加情報としてクライアントPC100に転送する。また、STEP910の処理において、サメネイルメー ジ123、プレビューページ124は、表示イメージ130として後述するセンターサーバー120上、印刷オーダー管理テーブル(図12)に保存される。

【0120】一方、即時印刷オーダーであるとは判断された場合は、STEP913において、印刷データ交換手段1127は、STEP908で生成したプリンタ用記述言語ファイル1126を、また、HTTPサーバ1122は、クライアントから受信した印刷設定情報ファイル107を、それぞれジョブ毎に送受信の即時印刷オーダー129として、センタサーバ1120上の転送手段1255内の印刷ジョブ管理テーブル（図12）に保存する。この際、センタサーバ1120のプレビューメニュー1254、

て、転送手段 125 は、前述したように、印刷出力すべきジョブがインターネットに常時接続のジョブである場合は、該当するジョブに対して本印刷オーダーを送信して印刷依頼を行い、また、印刷出力すべきジョブがインターネットにダイヤルアップ接続のジョブである場合は、該当するジョブに対するポックス（フォルダ）に印刷オーダーを格納しておき、当該ジョブからアクセスがあった際にダウンロードできるように管理しておく。ここで、センターサーバ 120 は、ジョブがインターネットに常時接続であるかダイヤルアップ接続であるかを示す情報（ジョブ情報 106 に含めて管理しており、即時印刷オーダーのアップロードが行われた際、に、該ジョブ情報 106 を参照することにより、もしくは通常印刷オーダーに対する印刷注文依頼が行われた際に、該ジョブ情報 106 を参照することにより、印刷オーダー 129 を若但して印刷依頼するか、ジョブに対応するポックス（フォルダ）にダウンロード可能に管理し、おくことが可能である。

【0121】このようにセンターサーバ120では印刷ジョブとして、ジョブのプリンタに依存しない形態で、あるプリンタ用記述言語ファイル（本実施例では、PDLファイル）に変換して保持するのではなく、この印刷ジョブを印刷出力すべきジョブでは、プリンタ用記述言語ファイル（PDFファイル）を格納する一般的なアプリケーションとプリンタドライバがあればよく、現在のパーソナルコンピュータで容易に動作し、アプリケーションもプリンタドライバも簡単に手に入るソフトウェアであるため、ジョブ側の負担が非常に軽くなるという効果がある。

【0122】なお、サムネイルメージ123は、後述するクライアント100のウェブブラウザ108で表示

10 パ1122は、印刷用データリケーション105からC
Gプログラムの実行要求に指定された、引数として渡
されたショップ名またはショップIDに対応するショッ
プ情報ファイルのバージョンと、最新のショップ情報
上に更新される、同じショップのセクションパ120
ファイルのバージョンとを照し、結果として出力される
HTMLファイル要求元のクライアントPC100に
転送する、ショップ情報ファイルが更新されている場
合、結果として転送されるHTMLファイルには、ダウ
ンロードすべきショップ情報ファイルのURLのリスト
が含まれる。

[0116] STEP907では、HTTPサーバ12は、印刷データアプリケーション105からの要求が印刷オーダーのアップロード、送信すると印刷データ交換要求の否かを判定する。判定がNoの場合は処理を終了する。印刷データ交換要求と判定した場合は、STEP908に処理を進める。STEP908では、印刷データ交換手段127によって、印刷データ（本実施例で

20 は、ポストスクリプトデータ）からプリンタ用記述ファイル（本実施例では、PDFファイル）を生成する。この印刷データは第127図は、前述のように、GhostScriptまたはAdobe Acrobat Distiller または同等機能を持つアプリケーションで実現可能である。STEP909では、イメージコンバータ208によって、プリンタ用記述言語ファイルであるPDFファイルから、低解像度のサムネイルイメージ及び高解像度のプレビューイメージの表示イメージを生成する。イメージコンバータ208もまた、GhostScriptまたはAdobe Acrobat Distiller または同等機能を持つアプリケーションで実現可能である。

30

[0117] STEP910では、センターサーパビ
0はSTEP908及びSTEP909の変換でエラー
が無いとチェックし、エラーがあれば、結果として出力
されるHTMLファイルにエラー情報を付加して、要求
元のクライアントPC100に転送する。エラーが無け
れば、印刷データの変換処理が正しく行われた旨を示す
HTMLファイルを要求元のクライアントPC100に
転送する。

40 [0118] として、STEP911では、クライアントからアップロードされた印刷オーダーであるかを前述したとおりであるか「通常印刷」かどうかであるかを事前に即時印刷フラグが立っているかを参照することにより判断する。即時印刷オーダーであると判断された場合はSTEP913に処理を進め、通常印刷オーダーであると判断された場合はSTEP912に処理を進める。

【0119】STEP12では、センターサーバ120の印刷データ交換手段127は、STEP908で生成したブリタ用記述言語ファイル126を、また、H120の印刷データ交換手段127は、クライアントから受信した印刷

ドしている印刷オーダーを按照し、検索された結果を画像情報として生成し、センターサーバ120のHTTPサーバ112はクライアントのウェブブラウザ108に対して画像情報を出力する。この画像情報に基づいてクライアントのウェブブラウザ108に提示されるユーザインタフェース画面が1010になる。

[0126] 図10中、1010は、センターサーバ120で生成され転送される画像情報に基づいてクライアント100のウェブブラウザ108上に表示される印刷オーダー決定ページである。ショップ選択ページ1001でユーザにより選択されたショップに対して、今まで印刷オーダーがされている（センターサーバ120にアップロードされている）複数の印刷オーダーを提示し、ユーザが印刷したい印刷オーダーを1つ以上選択することによって印刷注文を実行するためのページである。1011、1012は、ショップ選択ページ1001で選択されたショップに対して、センターサーバ120にアップロードされているすべての印刷オーダーを表示したもので、選択されている印刷オーダーに対して印刷オーダーの検索されたショップに対して印刷オーダーされたデータの検索が表示されている。1013は注文されたデータであり、ユーザがこのボタンを押下することにより、クライアントのウェブブラウザ108は印刷オーダー1011～1012の中でユーザにより指定入力（チェックボックスにチェックされている）がなされている印刷オーダーを判断し、指定されている印刷オーダーに対する印刷注文の指示をウェブブラウザ108からインターネットを介してセンターサーバ120のHTTPサーバ112に対して送信する。

[0127] また、1014はキャンセルボタンであり、ユーザがこのボタンを押下すると、ウェブブラウザ108は印刷注文処理を中断する。1015はプレビューボタンであり、チェックボックスでチェックされている印刷オーダーに対するプレビュー画像を表示するためのものであり、ユーザがこのボタンを押下することにより、ウェブブラウザ108からHTTPサーバ112にプレビュー用のHTML取得要求が実行され、センターサーバ112ではCGIプログラムの結果として、プレビューイメージ124を含むHTML形式の表示データが生成してクライアント100に転送し、クライアントのウェブブラウザ108にプレビューイメージが表示されることになる。

[0128] ここで、クライアントの処理について説明すると、クライアント100は、印刷オーダーをセンターサーバ120に送信する場合には、印刷オーダーがセンターサーバ120に送信された後、即座にショップに対して印刷注文データに印刷オーダー管理テーブルに管理させるアップロード指示（図13の1307）が入力される。また、インターネットを介してセンターサーバ120に印刷オーダーをアップロードし、その後、センターサーバ120にアップロードされている印刷オーダーから、ユーザ

により指定（図10の印刷オーダー決定ページ1010で指定される）された1つ以上の印刷注文すべき印刷オーダーの印刷注文要求をセンターサーバ120にインターネットを介して送信する処理を行う。

[0129] また、クライアント100は、センターサーバ120にインターネットを介してアクセスし、センターサーバ120にアップロードされている印刷オーダーのオーダリストを取得（図10のショップ選択ページ1001でユーザが指定するショップ1003～1005のいずれかの指定に応じてセンターサーバ120からリストが取得される）する処理を行う。

[0130] また、クライアント100は、アプリケーション101により生成された印刷注文データに基づいて、プリンタドライバ102及び印刷オーダーアプリケーション105を用いて、センターサーバ120に送信すべき印刷オーダーを生成することになる。

[0131] また、クライアント100は、インターネットを介してセンターサーバ120から印刷情報記述ファイル103（PPDファイル）を取得する処理を行い、取得した印刷情報記述ファイルに転送された印刷設定に基づいて印刷オーダーを生成することになる。

[0132] また、クライアント100は、インターネットを介してセンターサーバ120からショップ情報ファイル106を取得する処理を行い、取得したショップ情報ファイルに基づくショップ名を含む印刷オーダーを印刷オーダーアプリケーション105で生成することになる。

[0133] また、クライアント100は、印刷オーダーをセンターサーバ120に送信する場合には、センターサーバ120に印刷オーダーが送信された後に、そのま印刷注文が実行される印刷注文指示（図13の1306）と、センターサーバ120に印刷オーダーが送信されて印刷注文が実行されずに印刷管理テーブル（図12）に印刷オーダーが管理させるアップロード指示（図13の1307）との一時的な指示の入力を促し（図13の印刷オーダー送信ページ1301）、アップロード指示が入力された場合には、クライアント100は、センターサーバ120にインターネットを介して印刷オーダーをアップロードし、その後、センターサーバ120にアップロードされている印刷オーダーから、ユーザにより指定（図10の印刷オーダー決定ページ1010で指定される）された1つ以上の印刷注文すべき印刷オーダーの印刷注文要求をセンターサーバ120にインターネットを介して送信する処理を行う。

[0134] <センターサーバにおける印刷注文処理のフローチャート>図11はセンターサーバ120における印刷注文処理のフローチャートである。以下、このフローチャートに基づいて、クライアント100上で実行される印刷注文処理の制御を説明する。なお、センターサーバ120は、HDD409もしくはプログラムROM4

により指定（図10の印刷オーダー決定ページ1010で指定される）された1つ以上の印刷注文すべき印刷オーダーの印刷注文要求をセンターサーバ120にインターネットを介して送信する処理を行う。

[0134] <センターサーバにおける印刷注文処理のフローチャート>図11はセンターサーバ120における印刷注文処理のフローチャートである。以下、このフローチャートに基づいて、クライアント100上で実行される印刷注文処理の制御を説明する。なお、センターサーバ120は、HDD409もしくはプログラムROM4

03に実行可能に格納（インストール）されている制御プログラムに基づいてCPU401が演算処理することにより、本制御を実現可能である。

[0135] STEP1101では、クライアント100のユーザがセンターサーバ120に対して印刷注文を行うため、センターサーバ120は、クライアント100からのログイン処理を行う。センターサーバ120は、クライアント100からインターネットを介して入力されるユーザIDとパスワードがセンターサーバ120で管理しているユーザ情報ファイル（HDD409に格納されている）のユーザIDとパスワードと正しいか否かを判断し、ユーザIDとパスワードが正しい場合に、センターサーバ120は、アクセス要求のあったクライアント100とのアクセス許可して通信セッションを保持し、STEP1102に進む。また、初めてアクセスするユーザの場合はユーザ登録処理を行い、センターサーバ120でクライアントのユーザに対して実行するユーザIDと、クライアントのユーザから入力されるパスワードとをユーザ情報ファイルに登録して管理する。そして、クライアント100のHDD309にユーザID等を転送したcookie情報ファイルを保

存しておく。

[0136] STEP1102では、センターサーバ120は、クライアント100のウェブブラウザ108上のショップ選択ページ1001において表示されているショップ名1003、1004、1005からユーザがポイントティングデバイスやキーボードの操作で選択したショップ名を受け取り、ユーザが印刷出力を希望とするショップを特定して印刷出力すべきショップをショップ情報1006から選択する。ショップが選択されるとSTEP1103に進み、クライアント100のウェブブラウザ108のページが印刷オーダー決定ページ1010に変更される。

[0137] STEP1103では、センターサーバ120のHTTPサーバ112は、アクセス中のクライアントのユーザIDとSTEP1102で選択されたショップに基づいて、当該クライアントから選択されたショップに対してアップロードされている印刷オーダー送信手段125から検索し、クライアント100のウェブブラウザ108に表示するHTML形式の印刷オーダー決定ページ1010を生成して、クライアント100のウェブブラウザ108に転送する。そして、ウェブブラウザ108上の印刷オーダー決定ページ1010において、表示されている印刷オーダー1011、1012のうち一つ以上をポイントティングデバイスやキーボードの操作によりユーザが選択することに応じて、センターサーバ120のHTTPサーバ112は、ユーザが希望とする印刷オーダーの指定を受け取り、印刷注文すべき以上の印刷オーダーを決定する。センターサーバ120のHDD409には、ユーザID、ショップID、オーダー

IDと印刷データ129、表示イメージ130の対応を示す図12のテーブルが保存されている。

[0138] 図12は、センターサーバ120における印刷オーダーと印刷データの対応を説明するための印刷オーダー管理テーブルの一例である。STEP1101でセンターサーバ120に入力されたユーザID、STEP1102でユーザ指示により特定されたユーザID、STEP1103でユーザ指示により特定されたユーザIDから、センターサーバ120は、対応するオーダーIDを全て含む印刷オーダー決定ページ1010を生成して、クライアント100のウェブブラウザ108に表示する。この際、対応する表示イメージ130から表示イメージ130のサムネイルイメージ23を取得し、サムネイルイメージを含む印刷オーダー決定ページ1010を生成するようにしている。

[0139] 印刷注文すべき印刷オーダーが決定されるとSTEP1104、STEP1105に進み、ウェブブラウザ108の印刷オーダー決定ページ1010上で、注文ボタン、キャンセルボタンの押下によるいずれの入力操作が行われたかを、センターサーバ120はクライアント100からインターネットを介して入力される情報を読み取り、前述した印刷注文処理を実行し、処理を終了する。また、STEP1105で、キャンセルボタンが押下されたときと判断すると、印刷注文処理を終了する。

[0140] STEP1106では、センターサーバ120は、図12に、印刷オーダー決定ページ1010で決定されたオーダーIDに対応する印刷オーダーパス1011に印刷オーダー129を取得し、センターサーバ120にある転送装置125を介して、ショップIDに対応するショップ140に印刷オーダー129を転送する。印刷オーダー129がショップに転送されると、ショップ140上では、印刷設定情報107に従い、印刷オーダーから抽出されるプリンタ用記述言語ファイル（本実施例では、PDFデータ）126を、印刷設定情報に基づいて画像処理し、指定のプリンタで印刷する。

[0141] ここでセンターサーバ120の処理についてまとめると、センターサーバ120は、クライアント100から印刷オーダーを受け付け（図9のSTEP907でYes）、受け付けた印刷オーダーを、ショップに対して印刷注文処理せずにクライアント100のユーザIDと対応付けて印刷オーダー管理テーブル（12）に管理（STEP911でNoと判断し、STEP912の処理に対応）、クライアント100からのリスト要求に応じて、当該クライアント100のユーザIDを参照して印刷オーダー管理テーブル（図12）で管理されている印刷オーダーから印刷オーダーのオーダリストとして返すべき印刷オーダーを検索し、検索された印刷オーダーを含むオーダリストの画像情報（図10の印刷オーダー決定ペー

ジ1010)を要求のあったクライアント100に返送する処理を行う。

[0142] また、センターサーバ120は、クライアント100から受け付けた印刷オーダーを、印刷オーダーに含まれる印刷処理すべきジョブを示すジョブIDと対応付けて印刷オーダー管理テーブル(図12)に管理し、クライアントからの要求に応じた検索時には、このジョブIDを用いて検索処理する。

[0143] また、センターサーバ120は、クライアント100に返送されたオーダーサーバ120の画像情報(図10の印刷オーダー決定ページ1010)に応じて、クライアント100から1つ以上の印刷オーダーを指定する印刷注文指示を受け付け(図11のSTEP1104の処理)、受け付けた印刷注文指示により指定される1つ以上の印刷オーダーを、指定されるジョブに送信するべく印刷する(STEP1106の処理)。この制御は、前述したように、指定されるジョブがインターネットに常時接続であるかダイヤルアップ接続であるかにより送信方法が異なることを特徴とするものである。

[0144] このように本実施例では、クライアント100でアップロードした印刷オーダーは、センターサーバ120上に保存されており、印刷注文処理においてまとめて注文することができ、ジョブ毎にまとめて印刷注文するため、印刷出力後の配送がまとめて行うことができ、配送料の節約が可能となる。

[0145] また、ユーザIDに対応する印刷オーダーがジョブごとに分けて表示されるため、センターサーバ120に印刷オーダーをアップロードした後でも、どのジョブにどの印刷オーダーをアップロードしているかをユーザは容易に把握することが可能となる。

[0146] また、本実施例では、印刷オーダーがアプリケーション105は、プリンタドライバにより生成された印刷データ104と印刷設定とから印刷オーダーを生成しており、印刷データ104は、ポストスクリプトデータであり、印刷データ104は、Adobe社のPDFデータであってもよい。プリンタドライバが印刷データ104としてPDFデータを生成すれば、センターサーバでは、印刷データからPDFデータを生成しなくてもよく、センターサーバの負荷が減り、効率がよくなるためである。また、印刷設定をPDFデータ内にジョブデタクトという形式で埋入でき、クライアントにおける印刷オーダーの生成も容易になるという効果も得られる。

[0147] 以下、図17に示すメモリマップを参照して本発明に係る情報処理装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。図17は、本発明に係る情報処理装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

[0148] なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム群み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

[0149] さらに、各種プログラムに使用されるデータも上記記憶媒体に管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。また、第1のデータ処理プログラムから第6のデータ処理プログラムまで同一の記憶媒体として説明しているがこれに限る必要はなく、例えば、図5に示すフローチャートに対応する第1のデータ処理プログラムと図6に示すフローチャートに対応する第2のデータ処理プログラムと図15に示すフローチャートとをクライアントPC用として1つの記憶媒体として用意し、図9に示すフローチャートに対応する第4のデータ処理プログラムと図11に示すフローチャートとをクライアントPC用として1つの記憶媒体として用意し、図9に示すフローチャートと図16に示すフローチャートとをクライアントPC用として1つの記憶媒体として用意して配布してもよい。

[0150] なお、本発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラム(本実施例では図5、6、9、11、15、16に示すフローチャートに対応したプログラム)を、システム或いは装置に直接或いは遠隔から供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータが提供されたプログラムを読み出して実行することによっても達成される場合を含む。その場合、プログラムの機能を有していれば、形態は、プログラムである必要はない。

[0151] 従って、本発明の機能処理をコンピュータで実現するために、該コンピュータにインストールされるプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、本発明は、コンピュータに機能処理を実現するためのコンピュータプログラム自体も含まれる。

[0152] その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等、プログラムの形態を問わない。

[0153] また、プログラムを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、DVD(DVD-ROM、DVD-R)などがあ

[0154] そのほか、プログラムの供給方法としては、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネットのホームページに接続し、該ホームページか

ら本発明のコンピュータプログラムそのもの、もしくは圧縮された自立実行可能なプログラムを含むファイルをハードディスク等の記憶媒体にダウンロードすることによって供給できる。また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバも、本発明の実施形態に含まれるものである。

[0155] また、本発明のプログラムを符号化してCD-ROM等の記憶媒体に格納してユーザに配布し、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせ、その鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムを実行してコンピュータにインストールさせて実行することも可能である。

[0156] また、コンピュータが、読み出したプログラムを実行することによって、前述した実施形態の機能が実現される他、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが、実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現される。

[0157] さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに導入された記憶装置ユニットに備わったメモリに書き込まれた後、そのプログラムの指示に基づき、その機能処理ユニットに属するCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現される場合であってもよい。

[0158] 【発明の効果】以上説明したように、本発明の第一の発明によれば、クライアントからセンターサーバに対して印刷オーダーを送信されて印刷注文されずに管理するようアップロードし、その後アップロードされている印刷オーダーからユーザにより指定された1つ以上の印刷注文すべき印刷オーダーの印刷注文要求を出す機能を提供することができ、印刷注文時にまとめて印刷の注文をすることができ、ユーザの使い勝手が向上し、またジョブからユーザに対して配送するような場合には配送料等の節約にもつながるという効果が得られる。

[0159] また、クライアントは、センターサーバにアップロードされている印刷オーダーのオーダリストをユーザIDやジョブIDに基づいて取得するので、センターサーバ120に印刷オーダーをアップロードした後でも、どのジョブにどの印刷オーダーをアップロードしているかをユーザは容易に把握することが可能となる。

[0160] また、一般的なアプリケーションにより生成された印刷対象データに基づいてセンターサーバに印

刷注文を行う印刷オーダーをプリンタドライバ及び印刷オーダーアプリケーションを用いて生成するので、従来のように専用の印刷サービスアプリケーションを用いて作成した文書以外であっても、本印刷サービスの適用を受けることができ、ユーザに対する利便性が向上するという効果も得られる。

[0161] また、本発明の第二の発明によれば、センターサーバは、クライアントからアップロードされた印刷オーダーを即時印刷注文することなくユーザIDと対応付けて管理し、クライアントからの要求に応じて、当該クライアントのユーザIDを参照して印刷オーダーを検索し、オーダリストを送信するので、クライアントのユーザはセンターサーバに対して自分がアップロードした印刷オーダーをリストとして取得することができ、ユーザの使い勝手が向上し、また、センターサーバに対して最良の時間にアップロードした複数の印刷オーダーをまとめて印刷注文するための仕組みを提供することが可能となる。

[0162] また、センターサーバはクライアントからの要求に含まれるジョブIDを参照して、印刷オーダーを検索してリストとして返送するので、ユーザはジョブ毎に印刷オーダーを印刷することができ、

[0163] また、本発明の第三の発明によれば、クライアントは、印刷オーダーをセンターサーバに送信する場合には、センターサーバに印刷オーダーが送信された後にそのまま印刷注文が実行される印刷注文指示と、センターサーバに印刷注文が実行されて印刷注文が実行されるに管理されるべくアップロード指示との一時的な指示の入力を促すので、ユーザは自分の好みにより、一度の操作でセンターサーバへのアップロードと印刷注文を行う即時印刷注文と、一度センターサーバへ印刷オーダーをアップロードしてその後改めて印刷注文を行うアップロード操作とを選択することができ、利便性が向上する。

[0164] また、本発明の第四の発明によれば、センターサーバは、クライアントから受け付けられる印刷オーダーが、受け付け後にそのまま印刷注文が実行される印刷注文データであるか、受け付け後に印刷注文が実行されずに管理されるアップロードデータであるかを判断し、印刷注文データであると判断された場合に、受け付けた印刷注文データを指定されるジョブに印刷注文として送信すべく印刷し、一方、アップロードデータであると判断された場合に、受け付けた印刷オーダーを、印刷注文を発行することなくクライアントのユーザに印刷情報と対応付けて管理する仕組みを提供することによってクライアントの自由度を向上させることができ、ユーザは自分の好みにより、一度の操作でセンターサーバへのアップロードと印刷注文を行う即時印刷注文と、一度センターサーバへ印刷オーダーをアップロードしてその後改めて印刷注文を行うアップロード操作とを選択することができ、利便性が向上する。

ら本発明のコンピュータプログラムそのもの、もしくは圧縮された自立実行可能なプログラムを含むファイルをハードディスク等の記憶媒体にダウンロードすることによって供給できる。また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバも、本発明の実施形態に含まれるものである。

10 ライアントのユーザIDを参照して印刷オーダーを検索し、オーダリストを送信するので、クライアントのユーザはセンターサーバに対して自分がアップロードした印刷オーダーをリストとして取得することができ、ユーザの使い勝手が向上し、また、センターサーバに対して最良の時間にアップロードした複数の印刷オーダーをまとめて印刷注文するための仕組みを提供することが可能となる。

20 [0162] また、センターサーバはクライアントからの要求に含まれるジョブIDを参照して、印刷オーダーを検索してリストとして返送するので、ユーザはジョブ毎に印刷オーダーを印刷することができ、

30 [0163] また、本発明の第三の発明によれば、クライアントは、印刷オーダーをセンターサーバに送信する場合には、センターサーバに印刷オーダーが送信された後にそのまま印刷注文が実行される印刷注文指示と、センターサーバに印刷注文が実行されて印刷注文が実行されるに管理されるべくアップロード指示との一時的な指示の入力を促すので、ユーザは自分の好みにより、一度の操作でセンターサーバへのアップロードと印刷注文を行う即時印刷注文と、一度センターサーバへ印刷オーダーをアップロードしてその後改めて印刷注文を行うアップロード操作とを選択することができ、利便性が向上する。

40 [0164] また、本発明の第四の発明によれば、センターサーバは、クライアントから受け付けられる印刷オーダーが、受け付け後にそのまま印刷注文が実行される印刷注文データであるか、受け付け後に印刷注文が実行されずに管理されるアップロードデータであるかを判断し、印刷注文データであると判断された場合に、受け付けた印刷注文データを指定されるジョブに印刷注文として送信すべく印刷し、一方、アップロードデータであると判断された場合に、受け付けた印刷オーダーを、印刷注文を発行することなくクライアントのユーザに印刷情報と対応付けて管理する仕組みを提供することによってクライアントの自由度を向上させることができ、ユーザは自分の好みにより、一度の操作でセンターサーバへのアップロードと印刷注文を行う即時印刷注文と、一度センターサーバへ印刷オーダーをアップロードしてその後改めて印刷注文を行うアップロード操作とを選択することができ、利便性が向上する。

【図面の簡単な説明】

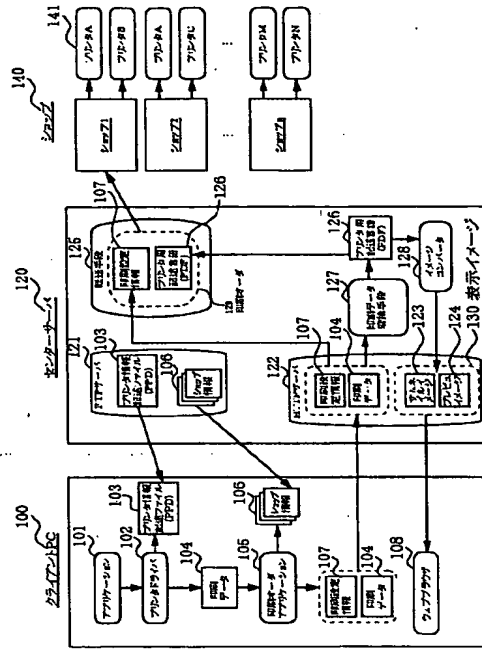
【図1】 本発明のインターネットを介したプリントサーバのシステム構成図である。
【図2】 従来のインターネットを介したプリントシステムの構成図である。
【図3】 本発明の情報処理装置の一例であるクライアントPCのハード構成図である。
【図4】 本発明の印刷管理装置の一例であるセンターサーバのハード構成図である。
【図5】 本発明の情報処理装置における印刷データ生成処理を説明するフローチャートである。
【図6】 本発明の情報処理装置における印刷データのアップロード処理を説明するフローチャートである。
【図7】 クライアントに表示される印刷データ生成時のジョブ選択ダイアログの説明図である。
【図8】 ジョブ情報ファイルのデータ構造の一例を示す図である。
【図9】 本発明の印刷管理装置における要求受信処理を説明するためのフローチャートである。
【図10】 クライアントのウェブブラウザに表示されるジョブ選択ページと印刷データ決定ページを説明するユーザインタフェース画面の一例である。
【図11】 本発明の印刷管理装置における印刷注文処理を説明するためのフローチャートである。
【図12】 印刷データと印刷データバス、表示イメージバスの対応を示す印刷データ管理テーブルの例を示す図である。
【図13】 クライアントに表示される印刷データアップロード時のユーザインタフェース画面の一例である。
【図14】 クライアントのウェブブラウザに表示される使用条件決定ページを説明するユーザインタフェース画面の一例である。
【図15】 本発明の情報処理装置におけるジョブ情報取得処理を説明するためのフローチャートである。
【図16】 本発明の印刷管理装置におけるジョブ情報転送処理を説明するためのフローチャートである。
【図17】 本発明に係る情報処理装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

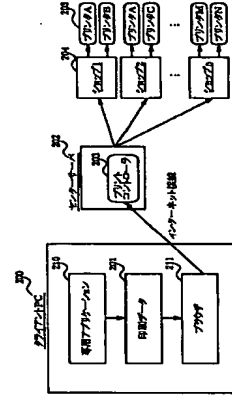
- 100 クライアントPC
- 101 アプリケーション
- 102 プリントドライバ
- 103 プリント情報転送ファイル (PPDFファイル)
- 104 印刷データ (PSデータ)
- 105 印刷データアプリケーション
- 106 ジョブ情報ファイル
- 107 印刷設定情報ファイル
- 108 ウェブブラウザ
- 120 センターサーバ
- 121 FTPサーバ
- 122 クライアントPC
- 200 クライアントPC
- 201 印刷データ
- 202 センターサーバ
- 203 プリントコントローラ
- 204 ジョブ
- 205 プリント
- 210 専用アプリケーション
- 211 ウェブブラウザ
- 300 I/Oバス (アドレスバス、データバスおよび制御バス)
- 301 CPU
- 302 RAM
- 303 ROM
- 304 通信部
- 305 ビデオRAM
- 306 CRT
- 307 キーボードコントローラ
- 308 外部入力装置
- 309 ハードディスクドライブ
- 310 リムーバブルディスクドライブ
- 400 I/Oバス (アドレスバス、データバスおよび制御バス)
- 401 CPU
- 402 RAM
- 403 ROM
- 404 通信部
- 405 ビデオRAM
- 406 CRT
- 407 キーボードコントローラ
- 408 外部入力装置
- 409 ハードディスクドライブ
- 410 リムーバブルディスクドライブ
- 701 ジョブ名表示/選択リスト
- 702 リストの更新ボタン
- 703 キャンセルボタン
- 704 選択ボタン
- 801 ジョブ名情報
- 802 ジョブID情報

- 803 バージョン情報
- 804 ショップ情報
- 805 プリントリスト情報
- 806 用紙サイズリスト情報
- 807 プリントオプション情報、パラメータ情報
- 1001 ショップ選択ページ
- 1002 ユーザ名、ユーザID表示エリア
- 1003 ショップ名表示エリア
- 1004 ショップ名表示エリア
- 1005 ショップ名表示エリア
- 1010 印刷データ決定ページ
- 1011 印刷データ表示エリア
- 1012 印刷データ表示エリア
- 1013 注文ボタン
- 1014 キャンセルボタン
- 1015 プレビューボタン
- 1401 使用条件入力ページ
- 1402~1406 使用条件
- 1407 ダウンロードボタン
- 10 1408 キャンセルボタン

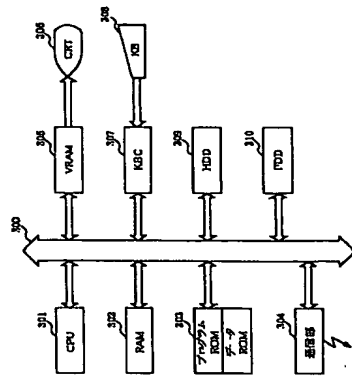
【図1】



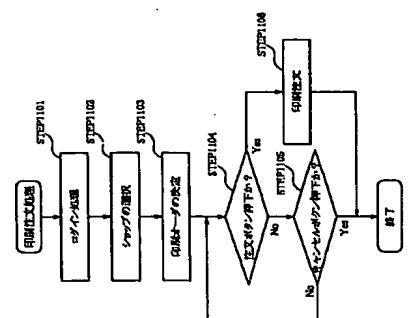
【図2】



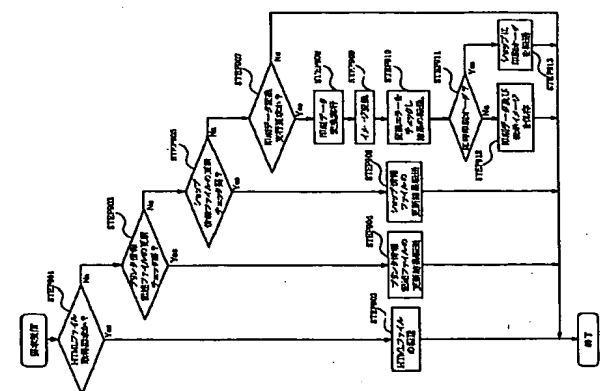
【図3】



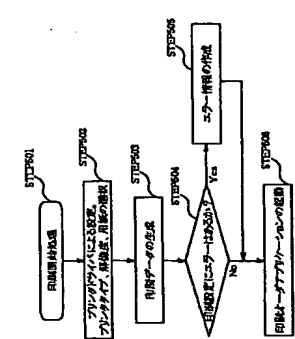
【図11】



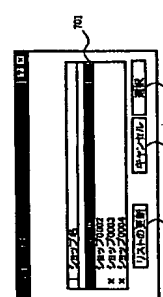
【図9】



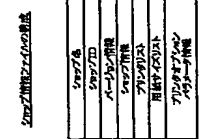
【図6】



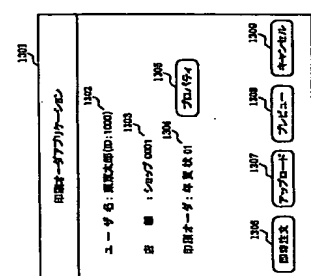
【図7】



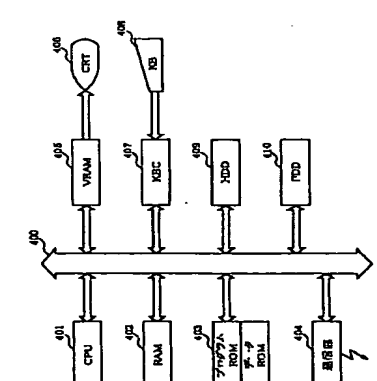
【図8】



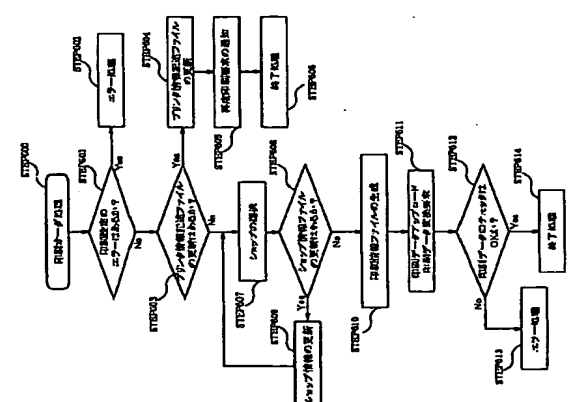
【図13】



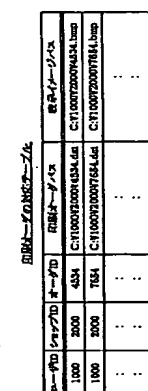
【図4】



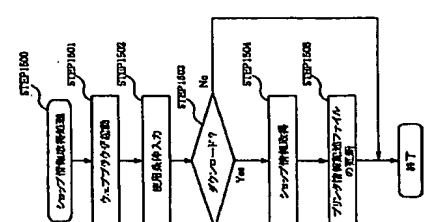
【図6】



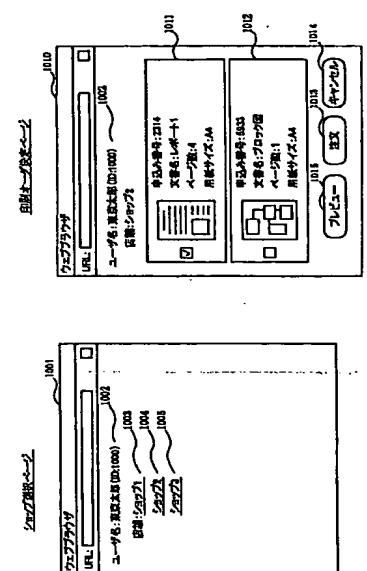
【図12】



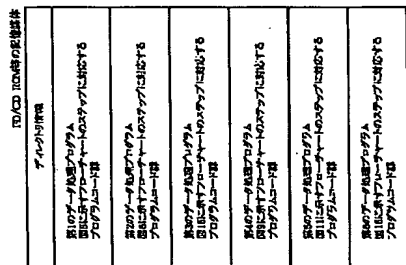
【図15】



【図10】



【图16】



【图 17】

ビュッフェの特別料理